

# 特許協力条約

PCT

特許性に関する国際予備報告 (特許協力条約第二章)

(法第 12 条、法施行規則第 56 条)  
[PCT 36 条及び PCT 規則 70]

REC'D 12 MAY 2005

WIPO

PCT

出願人又は代理人 の書類記号 TDK057W0	今後の手続きについては、様式 PCT/IPEA/416 を参照すること。	
国際出願番号 PCT/J P 2004/005308	国際出願日 (日.月.年) 14.04.2004	優先日 (日.月.年) 15.04.2003
国際特許分類 (IPC) Int.Cl. <sup>7</sup> H01F41/04, 17/00, H01G4/12, H05K3/18, 3/46		
出願人 (氏名又は名称) TDK株式会社		

1. この報告書は、PCT 35 条に基づきこの国際予備審査機関で作成された国際予備審査報告である。  
法施行規則第 57 条 (PCT 36 条) の規定に従い送付する。

2. この国際予備審査報告は、この表紙を含めて全部で 4 ページからなる。

3. この報告には次の附属物件も添付されている。

a. ☒ 附属書類は全部で 3 ページである。

☒ 補正されて、この報告の基礎とされた及び/又はこの国際予備審査機関が認めた訂正を含む明細書、請求の範囲及び/又は図面の用紙 (PCT 規則 70.16 及び実施細則第 607 号参照)

☐ 第 I 欄 4. 及び補充欄に示したように、出願時における国際出願の開示の範囲を超えた補正を含むものとこの国際予備審査機関が認定した差替え用紙

b. ☐ 電子媒体は全部で \_\_\_\_\_ (電子媒体の種類、数を示す)。  
配列表に関する補充欄に示すように、コンピュータ読み取り可能な形式による配列表又は配列表に関連するテーブルを含む。(実施細則第 802 号参照)

4. この国際予備審査報告は、次の内容を含む。

☒ 第 I 欄 国際予備審査報告の基礎

☒ 第 II 欄 優先権

☒ 第 III 欄 新規性、進歩性又は産業上の利用可能性についての国際予備審査報告の不作成

☒ 第 IV 欄 発明の単一性の欠如

☒ 第 V 欄 PCT 35 条 (2) に規定する新規性、進歩性又は産業上の利用可能性についての見解、それを裏付けるための文献及び説明

☐ 第 VI 欄 ある種の引用文献

☐ 第 VII 欄 国際出願の不備

☐ 第 VIII 欄 国際出願に対する意見

国際予備審査の請求書を受理した日 10.09.2004	国際予備審査報告を作成した日 22.04.2005		
名称及びあて先 日本国特許庁 (IPEA/J P) 郵便番号 100-8915 東京都千代田区霞が関三丁目 4 番 3 号	特許庁審査官 (権限のある職員) 山田 正文	5 R	8835
電話番号 03-3581-1101 内線 3565			

様式 PCT/IPEA/409 (表紙) (2004 年 1 月)

第I欄 報告の基礎

1. この国際予備審査報告は、下記に示す場合を除くほか、国際出願の言語を基礎とした。

☐ この報告は、\_\_\_\_\_ 語による翻訳文を基礎とした。

それは、次の目的で提出された翻訳文の言語である。

☐ PCT規則12.3及び23.1(b)にいう国際調査

☐ PCT規則12.4にいう国際公開

☐ PCT規則55.2又は55.3にいう国際予備審査

2. この報告は下記の出願書類を基礎とした。(法第6条(PCT14条)の規定に基づく命令に応答するために提出された差替え用紙は、この報告において「出願時」とし、この報告に添付していない。)

☐ 出願時の国際出願書類

☒ 明細書

第 \_\_\_\_\_ 1-21 \_\_\_\_\_ ページ、出願時に提出されたもの

第 \_\_\_\_\_ ページ\*、\_\_\_\_\_ 付けて国際予備審査機関が受理したもの

第 \_\_\_\_\_ ページ\*、\_\_\_\_\_ 付けて国際予備審査機関が受理したもの

☒ 請求の範囲

第 \_\_\_\_\_ 項、出願時に提出されたもの

第 \_\_\_\_\_ 項\*、PCT1.9条の規定に基づき補正されたもの

第 \_\_\_\_\_ 1, 2, 3, 4, 6, 7 \_\_\_\_\_ 項\*、10.02.2005 付けて国際予備審査機関が受理したもの

第 \_\_\_\_\_ 項\*、\_\_\_\_\_ 付けて国際予備審査機関が受理したもの

☒ 図面

第 \_\_\_\_\_ 1/7-7/7 \_\_\_\_\_ ページ/図、出願時に提出されたもの

第 \_\_\_\_\_ ページ/図\*、\_\_\_\_\_ 付けて国際予備審査機関が受理したもの

第 \_\_\_\_\_ ページ/図\*、\_\_\_\_\_ 付けて国際予備審査機関が受理したもの

☐ 配列表又は関連するテーブル

配列表に関する補充欄を参照すること。

3. ☒ 補正により、下記書類が削除された。

☐ 明細書 第 \_\_\_\_\_ ページ

☒ 請求の範囲 第 \_\_\_\_\_ 5, 8 \_\_\_\_\_ 項

☐ 図面 第 \_\_\_\_\_ ページ/図

☐ 配列表(具体的に記載すること)

☐ 配列表に関連するテーブル(具体的に記載すること) \_\_\_\_\_

4. ☐ この報告は、補充欄に示したように、この報告に添付されかつ以下に示した補正が出願時における開示の範囲を超えてされたものと認められるので、その補正がされなかったものとして作成した。(PCT規則70.2(c))

☐ 明細書 第 \_\_\_\_\_ ページ

☐ 請求の範囲 第 \_\_\_\_\_ 項

☐ 図面 第 \_\_\_\_\_ ページ/図

☐ 配列表(具体的に記載すること)

☐ 配列表に関連するテーブル(具体的に記載すること) \_\_\_\_\_

\* 4. に該当する場合、その用紙に“superseded”と記入されることがある。

第V欄 新規性、進歩性又は産業上の利用可能性についての法第12条(PCT35条(2))に定める見解、それを裏付ける文献及び説明

1. 見解

新規性 (N)	請求の範囲	1, 2, 3, 4, 6, 7	有
	請求の範囲		無
進歩性 (IS)	請求の範囲	3, 4	有
	請求の範囲	1, 2, 6, 7	無
産業上の利用可能性 (IA)	請求の範囲	1, 2, 3, 4, 6, 7	有
	請求の範囲		無

2. 文献及び説明 (PCT規則 70.7)

- 文献1: JP 2000-40633 A (株式会社村田製作所)  
2000.02.08, 全文、全図 & US 2003/38372 A  
1 & US 6555913 B
- 文献2: JP 11-186097 A (松下電器産業株式会社)  
1999.07.09, 【請求項1】 & EP 938107 A2 &  
US 2001/20754 A1 & US 6413456 B1
- 文献3: JP 2001-110662 A (ティーディーケー株式会社)  
2001.04.20, 【0021】、【0025】
- 文献4: JP 59-32115 A (東光株式会社)  
1984.02.21, 全文、全図
- 文献5: JP 2001-267167 A (三菱電機株式会社)  
2001.09.28, 【0022】～【0029】
- 文献6: JP 2000-331858 A (ティーディーケー株式会社)  
2000.11.30, 【0030】
- 文献7: JP 7-211571 A (富士電機株式会社)  
1995.08.11, 【0012】

請求項1, 2について

文献1には、ポジ形感光性物質、ネガ型感光性物質を用いた、露光、現像処理により、積層型の電子部品を形成する方法が記載されている。

文献2, 3には何れにも、基体上に電子部品を形成する積層体を形成した後、前記基体を除去する技術が記載されている。

文献3の【0021】及び文献6の【0030】、文献7の【0012】に記載されるように、感光性物質が除去された部分を電着処理により充填することは、周知技術である。

また、露光処理、現像処理、付着処理を複数回繰り返すことは、同一層に形成される、それぞれ異なった物性を有する部分の種類の数等を考慮して、当業者が適宜為し得る設計事項である。

したがって、文献1に記載された発明に文献2, 3に記載された技術及び上記周知技術を適用して請求の範囲1, 2に係る発明の構成を得ることは、当業者が容易に為し得たことである。

請求項6, 7について

文献4, 5には何れにも、3種類以上のそれぞれ異なった物性を有する部分を有する積層型の電子部品を形成する技術が記載されている。

文献1に記載された発明に文献2, 3に記載された技術、文献4, 5に記載された技術及び上記周知技術を適用して請求の範囲6, 7に係る発明の構成を得ることは、

## 補充欄

いずれかの欄の大きさが足りない場合

## 第 V. 2. 欄の続き

当業者が容易に為し得たことである。

請求の範囲 3, 4 について

付着処理を途中にて停止して、感光性物質の除去された部分を一部残存させ、該残存部分に感光性の物質を付着する処理は、文献 1-7 の何れにも記載されておらず、当業者にとって自明なものでもない。

## 請求の範囲

1. (補正後) 積層型の電子部品を形成する際にその各層として用いられるシートの形成方法であって、

5 支持体上に、露光された部分が現像液によって除去される感光性の物質を所定厚さ付着させる工程と

前記感光性物質に対して所定のパターンを形成するための露光処理を施し、前記露光処理されたパターンを前記現像液によって現像除去する処理を施し、前記感光性物質が除去された部分に対して所望の電気的特性を有する物質を用いた電着処理を施し、前記支持体上に前記シートあるいは前記シートの一部を形成する工程と、

10

前記シートから前記支持体を除去する工程とを含むことを特徴とするシート形成方法。

2. (補正後) 積層型の電子部品を形成する際にその各層として用いられるシートの形成方法であって、

15 支持体上に、露光された部分が現像液によって除去される感光性の物質を所定厚さ付着させる工程と

前記感光性物質に対して所定のパターンを形成するための露光処理を施し、前記露光処理されたパターンを前記現像液によって現像除去する処理を施し、前記感光性物質が除去された部分に対して所望の電気的特性を有する物質を付着する処理を施し、前記支持体上に前記シートあるいは前記シートの一部を形成する工程と、

20

前記シートから前記支持体を除去する工程とを含み、

前記露光処理、現像処理および付着処理からなる工程は前記感光性の物質の付着工程において前記支持体上に形成された前記感光性の物質を用いて複数回繰り返されることを特徴とするシート形成方法。

25

3. (補正後) 積層型の電子部品を形成する際にその各層として用い

られるシートの形成方法であって、

支持体上に、露光された部分が現像液によって除去される感光性の物質を所定厚さ付着させる工程と

5 前記感光性物質に対して所定のパターンを形成するための露光処理を施し、前記露光処理されたパターンを前記現像液によって現像除去する処理を施し、前記感光性物質が除去された部分に対して所望の電気的特性を有する物質を付着する処理を施し、前記支持体上に前記シートあるいは前記シートの一部を形成する工程と、

前記シートから前記支持体を除去する工程とを含み、

10 前記露光処理、現像処理および付着処理からなる工程において、前記付着処理を途中にて停止して前記感光性物質の除去された部分を一部残存させ、前記残存部分に前記所望の電気特性を有する物質に換えて、前記感光性の物質を付着する処理が含まれることを特徴とするシート形成方法。

15 4. (補正後) 積層型の電子部品を形成する際にその各層として用いられるシートの形成方法であって、

支持体上に、露光された部分が現像液によって除去される感光性の物質を所定厚さ付着させる工程と

20 前記感光性物質に対して所定のパターンを形成するための露光処理を施し、前記露光処理されたパターンを前記現像液によって現像除去する処理を施し、前記感光性物質が除去された部分に対して所望の電気的特性を有する物質を、前記感光性物質の除去された部分が一部残存するように付着する処理を施し、該残存部分に対して露光されない部分が現像液によって除去される所望の電気特性を有する感光性の物質を付着させ、前記所望の電気特性を有する感光性の物質を露光および現像して更なるパターン空間を形成し、前記パターン  
25 空間に所望の電気特性を有する物質あるいは更なる感光性の物質を付着させることによって前記支持体上に前記シートあるいは前記シートの一部を形成

する工程と、

前記シートから前記支持体を除去する工程とを含むことを特徴とするシート形成方法。

5. (削除)

5 6. (補正後) 積層型の電子部品を形成する際にその各層として用いられるシートであって、

10 少なくとも3種類のそれぞれ異なった物性を有する部分を有し、前記部分を形成する際に、露光された部分が現像液によって除去される感光性の物質の付着処理、前記感光性物質の露光処理、前記感光性物質の現像処理、および前記現像処理により得られた空間部への前記部分の少なくともひとつの付着形成処理を繰り返し行うことによって得られるシートであって、

前記シートが延在する平面方向において、前記異なる物性を有する部分がそれぞれ電着処理によって形成されることを特徴とするシート

15 7. (補正後) 積層型の電子部品を形成する際にその各層として用いられるシートであって、

20 少なくとも3種類のそれぞれ異なった物性を有する部分を有し、前記部分を形成する際に、露光された部分が現像液によって除去される感光性の物質の付着処理、前記感光性物質の露光処理、前記感光性物質の現像処理、および前記現像処理により得られた空間部への前記部分の少なくともひとつの付着形成処理を繰り返し行うことによって得られるシートであって、

前記シートの厚さ方向において、前記異なる物性を有する部分が電着処理によって形成されることを特徴とするシート。

8. (削除)